FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

ANNÉE 1895 — 1896 N° 56.

ANOMALIES CONGÉNITALES DES POINTS

ET DES

CANALICULES LACRYMAUX

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 24 Janvier 1896

PAR

Marcel-Emile-Louis NIELSEN

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à ROCHEFORT (Charente-Inférieure), le 24 Mars 1870

Examinateurs de la Thèse..	MM. BADAL	professeur	*Président*
	BOURSIER	professeur	
	RIVIÈRE	agrégé	*Juges*
	BRAQUEHAYE	agrégé	

Le Candidat répondra à toutes les questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

BORDEAUX
IMPRIMERIE DU MIDI, P. CASSIGNOL
91, RUE PORTE-DIJEAUX, 91
1896

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

ANNÉE 1895 — 1896 N° 56.

ANOMALIES CONGÉNITALES DES POINTS

ET DES

CANALICULES LACRYMAUX

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 24 Janvier 1896

PAR

Marcel-Emile-Louis NIELSEN

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à ROCHEFORT (Charente-Inférieure), le 24 Mars 1870

Examinateurs de la Thèse..	MM. BADAL	professeur	*Président*
	BOURSIER	professeur	
	RIVIÈRE	agrégé	*Juges*
	BRAQUEHAYE	agrégé	

Le Candidat répondra à toutes les questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

BORDEAUX
IMPRIMERIE DU MIDI, P. CASSIGNOL
91, RUE PORTE-DIJEAUX, 91
1896

Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux

M. PITRES..... Doyen.

PROFESSEURS

M. MICÉ.....
AZAM..... Professeurs honoraires

	Messieurs
Clinique interne	PICOT. PITRES.
Clinique externe	DEMONS. LANELONGUE.
Pathologie interne	DUPUY.
Pathologie et thérapeutique générales	VERGELY.
Thérapeutique	ARNOZAN.
Médecine opératoire	MASSE.
Clinique d'accouchements	MOUSSOUS.
Anatomie pathologique	COYNE.
Anatomie	BOUCHARD.
Anatomie générale et Histologie	VIAULT.
Physiologie	JOLYET.
Hygiène	LAYET.
Médecine légale	MORACHE.
Physique	BERGONIE.
Chimie	BLAREZ.
Histoire naturelle	GUILLAUD.
Pharmacie	FIGUIER.
Matière médicale	de NABIAS
Médecine expérimentale	FERRE.
Clinique ophtalmologique	BADAL.
Clinique des maladies chirurgicales des enfants	PIÉCHAUD.
Clinique gynécologique	BOURSIER.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

SECTION DE MÉDECINE

Pathologie interne et Médecine légale	MESNARD. CASSAET. AUCHE. SABRAZÈS. LE DANTEC.

SECTION DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS

Pathologie externe	VILLAR. BINAUD. BRAQUEHAYE.
Accouchements	RIVIÈRE. CHAMBRELENT.

SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Anatomie	PRINCETEAU. CANNIEU.
Physiologie	PACHON.
Histoire naturelle	BEILLE.

SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES

Physique	SIGALAS.
Chimie et Toxicologie	DENIGES.
Pharmacie	BARTHE.

COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique int. des enf.	MM. MOUSSOUS.	Maladies mentales	MM. RÉGIS.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DUBREUILH	Pathologie externe	DENUCE
Cliniq. des maladies des voies urin.	POUSSON	Accouchements	RIVIÈRE
Mal. du larynx, des oreilles et du nez	MOURE	Chimie	DENIGÈS

Le Secrétaire de la Faculté : LEMAIRE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA GRAND'MÈRE

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Faible témoignage de ma profonde reconnaissance.

A MES EXCELLENTS AMIS D'ENFANCE :

HENRY EYCELY

GABRIEL DARGEIN

MEDECIN DE 2e CLASSE DE LA MARINE

PAUL PÉNON

MÉDECIN DE 2e CLASSE DE LA MARINE

A MES MAITRES

DANS LES HOPITAUX DE ROCHEFORT-BORDEAUX

A MES AMIS

DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE ET DES COLONIES

A MONSIEUR LE DOCTEUR GUÈS

DIRECTEUR DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE DOCTEUR BADAL

PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

INTRODUCTION

Les anomalies des voies lacrymales ont été jusqu'à ce jour trop souvent étudiées pour que nous espérions apporter sur cette question des renseignements nouveaux. Ce n'est donc pas une œuvre originale que nous soumettons à la bienveillance de nos juges, en les priant de bien l'accueillir, c'est simplement la réunion aussi complète qu'il nous a été possible de le faire, dans le peu de temps dont nous avons pu disposer, des observations relatives aux anomalies des points et des conduits lacrymaux.

Ces vices de conformation des points et des conduits lacrymaux sont relativement assez rares, et nous n'avons pu trouver dans les statistiques de la Clinique ophtalmologique de l'hôpital Saint-André qu'une seule observation relative à notre sujet.

Les autres observations ont été en grande partie traduites

de l'allemand ; car ce sont les auteurs allemands qui ont jusqu'à présent le plus écrit sur cette question.

De l'étude des observations que nous avons recueillies dans les différents auteurs, il semble résulter que l'on peut classer les anomalies des points et des conduits lacrymaux en deux grands groupes :

1° Anomalies par excès ;

2° Anomalies par défaut.

Les anomalies par excès consistent dans l'existence d'un point ou d'un conduit lacrymal surnuméraire, quelquefois de deux, au voisinage du point et du conduit normaux. Les deux points lacrymaux sont alors réunis le plus souvent par une petite gouttière. Au point lacrymal anormal succède tantôt un conduit terminé en cul-de-sac, par conséquent, avec imperforation du canalicule anormal, tantôt un conduit s'ouvrant isolément dans le sac lacrymal ou se réunissant avec le canalicule normal avant son abouchement dans le sac.

Les anomalies par défaut ont été aussi signalées. Dans ce cas, on voit le plus ordinairement, un ou deux des points et conduits manquer à l'une ou l'autre paupière. L'absence congénitale totale des quatre points est plus rare et coïncide généralement avec des malformations telles que : anophtalmie, absence de la glande lacrymale.

Nous aurions voulu relater dans notre thèse toutes les observations relatives aux anomalies congénitales des voies lacrymales, mais il en est deux ou trois que nous n'avons pu nous procurer. Nous les citons à l'Index bibliographique.

Nous tenons à remercier notre camarade, le docteur Sambuc, dont la connaissance approfondie de la langue allemande nous a été si utile dans la traduction de nos observations.

Merci également à M. le docteur Cabannes, chef de clinique ophtalmologique, qui nous a donné l'idée première de cette thèse et qui nous y a aidé de ses nombreux et si intelligents conseils.

Que M. le professeur Badal veuille bien recevoir l'hommage de notre profonde gratitude pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

De nombreux auteurs se sont occupés de la question des anomalies des voies lacrymales. Nous allons dans un rapide historique les rappeler en indiquant l'objet de leur étude et l'époque à laquelle elle a paru.

En 1836, Behr, dans la *Gazette médicale de Halle*, parle d'un cas de fistule congénitale du canal lacrymal à la paupière inférieure droite.

Après lui, Blanchet, en 1846, présente à l'Académie de médecine de Paris, un malade chez lequel les points lacrymaux font défaut depuis la naissance et qu'il a opéré avec succès.

En 1854, de Graëfe, dans les *Archives d'ophtalmologie*, de Berlin, rapporte un cas de double point lacrymal inférieur.

A Londres, Bader, en 1857, fait paraître dans la *Revue d'ophtalmologie* une observation d'oblitération congénitale du canal lacrymal.

En Italie, à Turin, dans le *Journal d'ophtalmologie* de l'année 1859, on trouve une notice relative à la question, et dans laquelle Ponti cite deux observations de points et conduits lacrymaux surnuméraires. Nous n'avons pu, malgré nos recherches, retrouver cette communication, et nous nous contentons de la consigner dans notre Index bibliographique.

Weber, en 1861, dans les *Archives d'ophtalmologie*, de Berlin; Fitzgerald, en 1874, dans la *Revue d'ophtalmologie* de Londres, rapportent, le premier, deux cas de canalicules acrymaux supplémentaires, le second, deux cas également d'anomalies des points lacrymaux.

Vers la même époque, Manz, de Fribourg, dans le *Handbook of oftalmology*, en rapporte également un cas.

Galezowski, dans le *Journal de médecine de Paris*, 1874, s'occupe également de la question. Il opère, à cette époque, une femme présentant à la paupière inférieure un double point lacrymal, et qu'il guérit rapidement par incision des deux points lacrymaux et passage de la sonde.

En 1875, cas de Raab, de Stuttgard, double point lacrymal également.

La même année, le professeur Magnus, de Stuttgard, publie dans le *Journal médical des maladies des yeux et des oreilles*, l'observation d'un malade présentant l'absence complète des points lacrymaux inférieurs des deux côtés.

A Wiesbaden, en 1876, Emmert rapporte un cas fort intéressant d'un malade chez lequel les quatre points et les quatre canalicules lacrymaux manquaient complètement depuis la naissance.

En 1884, Rider et Burnett, dans les *Archives d'ophtalmologie,* de New-York ; Zehender, dans le *Bulletin clinique*, de Stuttgard, en 1886; Von Reuss, dans la *Presse médicale,* de Vienne, apportent aussi à l'étude de la question d'intéressantes observations d'absence congénitale des points lacrymaux, trois points lacrymaux pour Burnett, quatre pour Von Reuss.

En somme, comme on le voit d'après cet historique, ces affections congénitales, bien qu'assez rares, ont été encore l'objet de nombreuses et intéressantes communications que nous avons cherché à réunir dans ce travail. Il ne faut pas, en effet, s'étonner que l'attention des médecins ait été portée sur ce point spécial, car les maladies qui résultent de ces altérations des voies lacrymales sont extrêmement nombreuses et peuvent amener chez le sujet qui en est porteur des altérations pathologiques de tous genres dont quelques-unes ont même fait commettre des erreurs de diagnostic en rappelant par leurs symptômes les maladies des membranes profondes de l'œil.

CHAPITRE II

Anatomie et Embryologie des points et des conduits lacrymaux.

ANATOMIE

Avant d'entrer dans l'étude pathogénique de la question, nous croyons nécessaire de dire quelques mots de l'anatomie et du développement des points et des conduits lacrymaux.

On sait que de la partie supérieure et externe du cul-de-sac oculo-conjonctival, où se déversent les canaux excréteurs de la glande lacrymale, les larmes, après s'être étalées sur toute la surface de la conjonctive, s'amassent dans l'angle interne de l'œil, appelé pour ce fait lac lacrymal.

C'est dans ce lac lacrymal que viennent puiser, pour absorber les larmes et les conduire dans le sac lacrymal, les

points lacrymaux. Aux points lacrymaux font suite deux petits conduits, les canalicules lacrymaux, qui aboutissent tout à fait à la partie interne et inférieure de l'orbite, au sac lacrymal.

Les points lacrymaux sont deux petits orifices circulaires, occupant le sommet des tubercules lacrymaux. Comme les tubercules, ils sont distingués en supérieur et inférieur. Le premier a 1/4 de millimètre et regarde en arrière et en bas, le second, large de 1/3 de millimètre regarde en arrière et en haut. Ce sont deux ouvertures toujours béantes, situées sur chaque paupière, à la réunion de la portion arrondie avec la portion plane de leur bord libre.

Le point lacrymal supérieur est situé un peu plus en dedans que le point lacrymal inférieur : aussi ne se recouvrent-ils point réciproquement pendant l'occlusion des paupières: il y a juxtaposition et non superposition. Ils n'ont pas de muscle sphincter et paraissent uniquement formés par du tissu lamineux, du tissu élastique et une membrane muqueuse qui établit à leur niveau une continuité avec la conjonctive.

Conduits lacrymaux. — Les conduits lacrymaux font suite aux points lacrymaux. Ils occupent la partie interne du bord libre des paupières.Il y a, comme pour les points lacrymaux, un canal lacrymal supérieur et un canal lacrymal inférieur, variables tous deux comme direction.

Le supérieur se dirige d'abord verticalement en haut dans une étendue de 2 millimètres environ, puis, il se coude brusquement et se porte obliquement en bas et en dedans vers le sac lacrymal.

Le conduit lacrymal inférieur se porte d'abord verticalement en bas, puis, s'infléchissant en dedans, il se dirige vers le sac lacrymal, en suivant une direction presque horizontale.

La portion verticale, longue de 2 millimètres environ, continue directement le point lacrymal. Elle se subdivise elle-même en deux parties : une étroite (Angustia de Gerlach), une seconde progressivement élargie jusqu'au changement de direction du conduit lacrymal.

La portion horizontale est régulièrement cylindrique et mesure 5 à 7 millimètres de long sur 1 1/2 de large.

Les faisceaux du muscle de Horner, dépendance de l'orbiculaire des paupières, forment des anses multiples qui se disposent sur tout le pourtour du conduit lacrymal et forment une sorte de sphincter qui, dans les contractions de l'orbiculaire, amène le rétrécissement et parfois même l'occlusion complète de la portion du conduit lacrymal située au-dessous de lui.

Les conduits lacrymaux semblent, au point de vue de la structure, une continuation directe de la conjonctive, resserrée ici en canal.

Leur paroi propre est essentiellement composée par une trame de fibres élastiques, ramifiées et anastomosées sur le même type que le chorion de la conjonctive. Des faisceaux de fibres conjonctives et de capillaires enchevêtrés remplissent ces mailles.

L'épithélium en est pavimenteux, analogue à l'épithélium conjonctival; d'ailleurs l'identité de constitution des conduits lacrymaux et de la conjonctive a été rendue évidente par l'examen de ceux du chien, du double au moins plus large que ceux de l'homme.

Ces conduits lacrymaux passent entre les faisceaux du muscle de Horner, comme nous l'avons signalé déjà, et sont en contact immédiat avec les faisceaux musculaires, qui ne prennent cependant aucune part à la constitution de leur paroi.

Les canalicules lacrymaux se réunissent en un canal unique avant d'atteindre le sac lacrymal. Ce canal unique, à direction horizontale, chemine en arrière du ligament palpébral interne, et se jette dans le sac lacrymal un peu en arrière de ce sac.

EMBRYOLOGIE

Comment maintenant se développent les voies lacrymales? Cette question a donné lieu à beaucoup de controverses, et c'est avec raison que De Graëfe pouvait, dans les *Archives d'ophtalmologie* de Berlin, en 1861, commencer une de ses observations par ces mots : « Si parfaitement impénétrable que soit même encore de nos jours l'histoire de la formation des canalicules lacrymaux... »

Cependant bien des auteurs ont étudié la question, et Behr, Mackenzie, Bau, Zehender, De Graëfe, Weber, Steffan ont tour à tour cherché à l'élucider.

Il semble cependant qu'elle ait reçu une solution depuis les recherches de Born, en 1879, Legal en 1883, et surtout Ewetzky en 1888.

Leurs recherches ont surtout porté sur l'appareil lacrymal des amphibiens, des oiseaux et des mammifères.

Déjà en 1874, le professeur Manz disait dans une communication à Fitzgerald : « Tout ce que nous savons du développement du conduit lacrymal, c'est, qu'au début, c'est un court sillon en continuation avec le canal nasal, sillon qui est fermé vers le quatrième ou cinquième mois. »

Voyons maintenant ce qui résulte des recherches de Born, Legal et Ewetzky.

Chez les amphibiens, dit Born, les voies lacrymales commencent à se former au moment où la capsule nasale membraneuse se chondrifie. La couche muqueuse de l'épiderme prolifère le long d'une ligne étendue directement de l'angle interne de l'œil à la cavité nasale. Il en résulte la formation d'un cordon plein qui s'enfonce dans le tissu conjonctif sous-jacent. Ce cordon se sépare ensuite de l'épiderme, en procédant progressivement de la cavité nasale vers l'angle de l'œil. Puis, il devient creux, se transforme en un canal épithélial et s'ouvre par un orifice dans la cavité nasale.

Au voisinage de l'œil, le cordon se divise en deux canalicules qui s'ouvrent dans le sac conjonctival où ils recueillent le liquide lacrymal.

Le lieu de formation du canal lacrymal est déjà nettement indiqué à une phase reculée du développement chez les oiseaux et chez les mammifères. C'est une gouttière étendue entre l'angle interne de l'œil et la cavité nasale. Elle sépare nettement le prolongement maxillaire supérieur du prolongement nasal externe.

Pour Born, le mode de développement chez l'homme serait identique à ce dernier mode.

Coste et Kölliker admettent que le canal lacrymal se forme simplement par rapprochement, suivi de soudure, des lèvres de la gouttière lacrymale

Legal dit: «Aux dépens du fond de la gouttière lacrymale se forme, comme chez les amphibiens, par prolifération de la couche muqueuse de l'épiderme, un cordon épithélial qui s'en sépare ensuite et se transforme assez tardivement en un canal. »

Ewetzky voulut s'assurer si l'évolution du canal lacrymonasal se faisait chez les mammifères de la même façon que

Born l'avait observé. Sur des embryons de veau, il vit naître tout le long de la fourche lacrymale, entre la cinquième et la sixième semaine, une crête qui s'enfonce dans le mésoderme et devient canaliculée sur des embryons de 0m10 centimètres. Primitivement, elle était formée de deux couches de cellules ectodermiques, les externes, cubiques, les internes, rondes, ne tardant pas à disparaître pour faire place à la lumière du canal. Le mésoderme qui entoure le tube épithélial concourait à la formation du chorion muqueux et des parois osseuses.

Pour ce qui concerne le mode de formation des canalicules lacrymaux, deux opinions sont en présence.

Pour Born et Legal, le canalicule supérieur ne serait autre chose que l'extrémité supérieure du cordon épithélial primitif, tandis que le canalicule inférieur se formerait aux dépens du bourgeon du canalicule supérieur.

Pour Ewetzky, au contraire, l'extrémité supérieure du cordon épithélial s'élargit et se divise par une cloison de tissu conjonctif en deux canalicules. Il en résulterait donc que les deux canalicules lacrymaux dériveraient d'une ébauche commune.

CHAPITRE III

OBSERVATIONS

Observation I

(Blanchet. — Académie de médecine, Paris 1846-1847, p. 621.)

M. Blanchet présente un malade affecté d'absence congénitale des quatre points et d'une partie des conduits lacrymaux.

C'est un sujet âgé de vingt-cinq ans, avocat stagiaire à Paris, qui offre ce vice de conformation.

M. Blanchet est parvenu à établir à la paupière du côté droit un point et un conduit lacrymal qui fonctionnent bien.

Au moment de tenter la même opération sur les autres paupières, M. Blanchet prie l'Académie de vouloir bien constater l'état du malade.

Observation II

(Dr De Graefe. — *Archiv. für ophtalmologie*, Berlin 1854.)

Double point lacrymal.

Chez un soldat, il y avait à 1 mil. 1/2 en dehors de l'orifice du point lacrymal inférieur, dans la partie avoisinant le bord de la paupière, une seconde ouverture un peu plus étroite et ne faisant pas saillie.

Avec un stylet d'Anel, non seulement on pouvait pénétrer dans cette ouverture, mais encore pousser ce stylet pendant 1 millimètre environ vers l'angle interne de l'œil. Le stylet arrivé là, le conduit semblait se terminer en cul-de-sac. On fit dans l'ouverture des injections qui ne pénètrèrent pas davantage et se répandirent au dehors à côté de la seringue introduite.

Observation III

(Dr De Graefe. — *Archiv. für ophtalmologie*, Berlin 1861.)

Deux cas de canalicules lacrymaux surnuméraires.

Dans les deux cas, les canalicules lacrymaux se trouvent à leur place exacte et ce n'est qu'accidentellement qu'on a remarqué qu'ils appartenaient à une autre paupière.

Ce vice de conformation ne provoque pas de douleurs chez le malade.

Dans la première observation, il s'agit d'un conducteur de poste, âgé de soixante-treize ans.

Chez cet individu, on trouve à 3 millimètres en dedans et au-dessous du point lacrymal inférieur situé dans sa position normale et correspondant au point lacrymal supérieur, un second point lacrymal situé au centre d'une petite élevure et de calibre normal.

Une sonde introduite dans ce point conduit dans un petit canal indépendant qui, convergeant en quelque sorte avec le canal normal, ou bien se réunit avec ce dernier un peu avant son abouchement dans le sac lacrymal, ou bien, plus vraisemblablement, s'abouche isolément dans le sac lacrymal tout à fait près du conduit situé plus haut. Le contact d'une sonde introduite en même temps dans le canal normal ne permet pas, à cause de la convergence des petits canaux de déterminer d'une façon très précise l'endroit de la rencontre ; mais dans ce cas, ils ne se réunissent pas plus tôt qu'il n'arrive pour les canaux lacrymaux supérieurs et inférieurs dans la plupart des cas.

De même, le sondage ne donne absolument aucun éclaircissement complet sur le contenu de ces petits canaux à cause de l'étroitesse de leurs conduits.

De ce point lacrymal supplémentaire part une arête longue de 10 à 12 millimètres qui passe derrière le point normal pour aboutir au limbe palpébral antérieur du bord de la paupière, absolument comme un indice ou un prolongement du bord palpébral extérieur jusqu'à ce point lacrymal anormal. Cette ligne saillante délimite un triangle à angles obtus, et un de ces angles obtus est occupé par le point lacrymal normal.

A ce limbe palpébral antérieur anormalement transplanté, et auquel manque complètement le bord interne saillant, on ne remarque aucun indice de cils, ni de leurs points d'implantation.

Différent de ce premier cas, est le second observé chez un sergent-major âgé de trente-deux ans. Chez ce soldat, on trouve à 4 millimè-

tres en dedans du point lacrymal normal, et à 2 millimètres de l'angle interne de la paupière, immédiatement devant la caroncule lacrymale, juste à la ligne de démarcation de la peau et de la conjonctive, une fente longue de 1 millimètre qui conduit à un petit canal sous-cutané s'avançant parallèlement au canal normal.

La différence qui sépare ce cas du cas précédent, consiste en ce que l'apparence d'un point lacrymal normal manque à ce point lacrymal. Il n'est, en effet, situé ni au milieu d'une éminence, n'est fermé solidement par aucun bourrelet : ensuite le canal lacrymal qui y fait suite va en droite ligne vers le sac lacrymal, sans posséder avant la partie horizontale une portion de trajet perpendiculaire qui se coude ensuite à la manière du genou.

L'indice d'une arête anormale manque également totalement dans ce cas.

Observation IV

(Galezowski. — *Journal de médecine et de chirurgie pratiques.*)

Parmi les malades traités pour lésions des voies lacrymales, il faut citer une jeune femme portant une disposition congénitale qui passe pour excessivement rare. Elle présentait à la paupière inférieure deux points lacrymaux distincts : elle avait du larmoiement, une incision fut faite pour réunir les deux points, une sonde fut passée, les voies étaient rétablies.

Bien qu'on en ait dit, bien que les livres n'en citent guère que trois ou quatre cas, ce n'est pas une difformité bien rare.

M. Galezowski en a, pour sa part, observé dix-huit à vingt cas. Seulement cette disposition doit passer inaperçue ; elle est difficile à reconnaître. On ne voit d'abord sur la paupière qu'un petit trait, une petite fente, comme chez les gens qui ont été opérés par la méthode

de Bowman, puis, si on regarde attentivement avec une loupe, on voit, dans cette fente, deux petits pertuis très fins et bien distincts.

Une fois, M. Galezowski, sur un homme, l'a observée aux deux yeux. Une seule fois, il l'a vue à la paupière supérieure. Enfin, il pense que cette disposition est le plus communément une cause d'accidents, puisque sur 18 cas, 13 ou 14 fois il y avait eu des accidents. Dans les autres cas, il avait observé la difformité par hasard.

Observation V

(Fitzgerald. — *Opht. Hospit. Report,* 1874.)

Points lacrymaux surnuméraires.

Fitzgerald cite deux cas de ce genre. Dans les deux cas, l'anomalie occupait la paupière inférieure de l'œil gauche et dans chaque cas le point surnuméraire occupait une position différente. Dans le premier cas, le point supplémentaire était situé au-dessous du point normal et dans le second cas, au-dessous et surtout en dedans du point normal, reposant directement sur le canalicule, sans communiquer avec lui. C'était avec peine qu'on arrivait à les distinguer des points lacrymaux : ils n'étaient cependant pas le centre d'une élevure rappelant la papille lacrymale. Ils possédaient chacun un canal distinct aboutissant dans le sac lacrymal, fait dont il était aisé de se rendre compte par l'introduction de sondes dans leur intérieur. De plus, en introduisant l'extrémité d'une seringue d'Anel dans ces points surnuméraires, il était possible d'injecter de l'eau dans le sac lacrymal et le canal nasal. La distance moyenne séparant ces différents points les uns des autres était d'environ 1,5 millimètre.

Observation VI

(Dr Raab. — *Klinische Monatœsbltter für Augen*, Stuttgard, 1875.

Double point lacrymal.

Chez une jeune fille âgée de vingt-six ans, Marie Kinzinger, de Schonau, qui avait été traitée depuis longtemps pour un eczéma de la paupière à la Clinique ophtalmologique d'Heidelberg, je remarquai à la paupière inférieure de l'œil droit deux points lacrymaux. On trouve au bord interne de la paupière, une élevure assez étendue sur laquelle est visible tout près du point lacrymal normal et en dedans de lui, une seconde ouverture. Le sondage avec la sonde de Bowman nº 1 permit de constater que ces deux ouvertures conduisaient dans des canaux distincts l'un de l'autre, d'un calibre à peu près semblable et qui convergeaient l'un vers l'autre sur un parcours d'environ 3 millimètres pour s'aboucher ensuite, après réunion, dans le sac lacrymal. Par ces deux points lacrymaux, on pouvait sans difficulté sonder le canal nasal et lacrymal et de même constater d'une façon indubitable leur communication avec le sac lacrymal. Quelques douleurs conjonctivales. Rien de particulier à dire sur la paupière.

Observation VII

(Magnus. — *Arch. für Ophtal.*, Heidelberg 1875, p. 199.)

Cas d'absence des points lacrymaux inférieur des deux côtés.

Au mois de janvier 1875, un jeune homme robuste, âgé de dix-sept ans, est venu me consulter pour un écoulement permanent des larmes des deux yeux, durant déjà depuis plusieurs années.

Les deux yeux ne présentaient à première vue rien d'anormal : ni les bords des paupières, ni la région des sacs lacrymaux n'offraient d'altérations pathologiques. La conjonctive présentait, outre un catarrhe considérable, de légères traces de trachomes : ces altérations étaient loin d'être assez considérables pour expliquer l'écoulement continuel des larmes. Mais je trouvai dans l'état des points lacrymaux, la cause de ce flux incommode de larmes. Des deux côtés, les points lacrymaux inférieurs ainsi que les petites éminences lacrymales manquaient absolument. A la place où, normalement, auraïent dû être placés les points lacrymaux inférieurs, se trouvait une muqueuse lisse ; sans le plus léger indice d'une éminence lacrymale ou d'un point lacrymal. L'examen à la loupe ne révélait pas la moindre trace de leur présence. La muqueuse périphérique ne se différenciait en rien. Les cicatrices par lesquelles peut-être avait pu s'effectuer la fermeture des points lacrymaux n'étaient pas apparentes : la conjonctive était le siège à cet endroit d'une beaucoup plus abondante irritation catarrhale qu'on ne le trouve habituellement sur la muqueuse oculaire normale.

Les points lacrymaux supérieurs étaient largement étalés à la manière d'un cachet. On ne pouvait croire en aucune sorte à une occlusion pathologique des points lacrymaux inférieurs. En l'occurrence on eût trouvé quelques indices, comme des cicatrices par exemple ; de plus, à la suite d'une occlusion pathologique, on n'aurait pas observé l'atrophie des éminences lacrymales et à leur place une muqueuse normale.

Nous sommes donc certainement forcé d'admettre, dans ce cas, une absence congénitale des deux points lacrymaux inférieurs et de leurs éminences.

Aussi longtemps que la muqueuse des yeux a été saine, les points lacrymaux supérieurs intacts suffisaient à absorber les larmes, mais aussitôt que les traces de trachomes déterminèrent une irritation catarrhale et, avec elle, une plus abondante sécrétion de larmes, les

points lacrymaux supérieurs ne suffirent plus à conduire au dehors l'hypersécrétion, et il devait en résulter un écoulement gênant de larmes, qui amena le malade chez le médecin.

Observation VIII

(Emmert. — *Archiv. für Augen und Ohrenheilkunde,* Wiesbaden, 1876.)

Absence congénitale des quatre points et des canaux lacrymaux.

Un enfant de six ans, E. Z..., dont je soigne de temps en temps depuis plus d'un an, le frère âgé de dix-huit ans pour un rétrécissement des canaux lacrymaux et dont les larmes ruisselaient pour ainsi dire goutte à goutte, vint me consulter pour la même affection.

Les yeux étaient continuellement baignés, par suite, les paupières s'étaient largement ulcérées. Sa mère, qui l'accompagnait, assurait que cet état durait depuis sa naissance. Une courte inspection montre l'absence totale des quatre points lacrymaux.

Après des tentatives multiples pour trouver les canaux lacrymaux, je pus me convaincre que ceux-ci manquaient aussi; je fis alors dans la région de l'orifice du canal nasal inférieur dans le sac lacrymal, en dessous et en avant de la caroncule lacrymale, une ouverture artificielle avec une sonde en argent aigue et forte et je pénétrai de chaque côté dans le sac lacrymal.

Celui-ci et les canaux lacrymaux n'offraient aucun caractère particulier, et on pénétrait très facilement avec une sonde n° 6, et même avec la petite sonde de Weber dans la partie inférieure du canal.

En revanche, le percement de l'ouverture artificielle offrit de grandes difficultés ; d'un jour à l'autre, elle était de nouveau fermée et ne permettait plus l'introduction de la sonde de Weber. De nombreuses tentatives pour pénétrer dans le sac et le canal lacrymal étaient vaines.

Pendant trois semaines, tous les jours, je sondai le malade de cette manière, puis ensuite une fois par semaine, et enfin tous les quinze jours. Je ne pus arriver à faire le sondage à intervalles plus éloignés, car les ouvertures artificielles étaient, ainsi me l'avait appris l'expérience, à peine suffisantes.

Après quatre mois de traitement, l'écoulement des larmes a cessé et les paupières ne sont plus ulcérées.

Pendant que je traitais cet enfant, sa mère me raconta qu'elle avait encore un petit garçon d'un an dont les yeux présentaient le même caractère.

Observation IX (inédite).

Communiquée par M. le Dr Cabannes, chef de clinique ophtalmologique à la Faculté de médecine de Bordeaux.

M. L..., âgé de vingt ans, serrurier, se présente à la Clinique ophtalmologique de M. le professeur Badal dans le courant du mois de novembre pour corps étranger (parcelle métallique) de la cornée de l'œil gauche.

Après instillation de quelques gouttes de chlorhydrate de cocaïne (solution à 0.25 pour 10 grammes) le corps étranger est facilement enlevé au moyen de la gouge à corps étranger. C'est pendant les manœuvres d'extraction de cette particule métallique que nous nous apercevons qu'il existe à la paupière inférieure gauche de ce malade un double point lacrymal, distant l'un de l'autre d'un intervalle de 1 millimètre environ. Le point lacrymal normal se présente au sommet d'une saillie qui n'est autre que la papille lacrymale elle-même, occupant sa situation habituelle et plongeant parfaitement dans le sac

lacrymal : le point surnuméraire est situé en dedans entre le point lacrymal normal et l'angle interne de l'œil.

Ce point lacrymal supplémentaire ne constitue pas le centre d'une saillie analogue à la papille lacrymale. Il présente d'ailleurs les mêmes dimensions que le point lacrymal normal, mais est situé exactement sur le trajet du canalicule lacrymal inférieur.

Nous avons voulu nous rendre compte des connexions que présentaient ces deux points lacrymaux. Le point normal sondé au moyen d'une soie de porc très fine communique avec le sac lacrymal : le point supplémentaire, sondé par le même procédé, communique également avec le sac lacrymal, mais, après s'être jeté préalablement dans le canalicule lacrymal normal, fait dont nous avons pu nous rendre compte par l'introduction d'un crin dans le point normal et dans le point anormal. Ces deux crins se rencontrent à 1 milli. 1/2 environ de la papille lacrymale : ce qui démontre que le trajet parcouru par le canalicule lacrymal supplémentaire est relativement très court.

Poussant nos investigations plus loin, nous avons constaté que la paroi interne du sac lacrymal présentait un tout petit orifice par le quel on pouvait pénétrer dans l'intérieur du sac lacrymal. Le malade nous ayant affirmé qu'il n'avait jamais subi de cathétérisme antérieur, nous avons considéré les deux points anormaux comme étant probablement de malformation congénitale.

Le point lacrymal supérieur ne présentait aucune anomalie : examinant alors les paupières du côté opposé, nous avons constaté qu'il existait également en dedans du point lacrymal inférieur un petit point ou, plus exactement une fente ayant à peu près 1 millimètre de long et venant aboutir dans le canalicule lacrymal normal. Le malade n'a subi de ce côté aucun cathétérisme des voies lacrymales d'après la méthode de Bowman. Par conséquent, il nous était permis de penser à une malformation congénitale de même genre mais plus prononcée que celle du côté gauche.

Il n'existait dans la région du sac lacrymal ni au niveau du point lacrymal supérieur aucune lésion du même genre.

C'est la première fois que nous avons constaté une malformation analogue depuis environ deux années que nous appartenons au service de la Clinique ophtalmologique de M. le professeur Badal, et nous avons cru intéressant de le communiquer, suivant en cela d'ailleurs les conseils de notre maître, ainsi que ceux du professeur Manz, de Fribourg, qui croit « qu'il est utile d'enregistrer tous les cas d'anomalies congénitales avec une description aussi détaillée que possible. »

Nous devons ajouter que ce malade n'a jamais présenté de signes fonctionnels du côté de ses voies lacrymales et que, par conséquent, il n'a jamais eu à se soumettre à l'examen d'un ophtalmologiste.

CHAPITRE IV

SYMPTOMATOLOGIE

Les oblitérations des voix lacrymales, qu'elles soient congénitales ou pathologiques, doivent présenter au point de vue symptômes des caractères communs. Aussi, bien que les premières aient été peu étudiées, et que, par conséquent, le chapitre symptomatologie soit encore à l'état d'ébauche, nous allons essayer, nous basant sur nos observations, d'établir les symptômes généraux relatifs à ces altérations congénitales.

Il est un fait qui étonne lorsque l'on se trouve en présence d'un malade atteint d'oblitération des voies lacrymales, c'est l'absence fréquente de larmoiement, et cette anomalie symptomatique coïncide bien souvent avec l'existence d'une glande lacrymale normale sécrétant physiologiquement. L'évaporation des larmes se fait avec rapidité à la surface du globe oculaire et le larmoiement ne se montre que lorsque cette sécrétion vient à augmenter d'une façon considérable (action du vent, froid).

De toute façon, les larmes stagnent plus longtemps dans le cul-de-sac conjonctival et finissent par déterminer une conjonctivite plus ou moins intense et une sécrétion catarrhale se montre avec agglutinement des paupières le matin au réveil.

Le malade ressent des picotements, des sensations de petits graviers, il se fatigue vite lorsqu'il applique ses yeux au travail.

Dans la majorité des cas cependant, il existe un écoulement constant des larmes, épiphora; cet écoulement sur les paupières et la joue détermine l'irritation de ces organes : il peut en résulter de l'ectropion plus ou moins marqué et une irritation de la surface cutanée qui tend plus tard à l'augmenter.

Nous venons de dire que l'oblitération des points et conduits lacrymaux pouvait amener de la conjonctivite lacrymale, mais, à la suite de ces conjonctivites lacrymales, il peut se produire, par suite de l'inflammation entretenue par ces conjonctivites, de la kératite plus ou moins intense.

Le docteur Galezowski, dans son *Recueil d'Ophtalmologie*, de l'année 1873-74, rapporte une observation de kérato-conjonctivite, déterminée chez un homme de 70 ans, par une oblitération des voies lacrymales et guérie par le traitement ordinaire de cette affection.

La blépharite ciliaire peut également en résulter.

Bien plus, ces altérations des voies lacrymales peuvent amener des troubles visuels, des amblyopies.

L'asthénopie lacrymale, l'amblyopie lacrymale ne sont pas si rares que l'on pourrait le croire, et si un malade vient se plaindre de fatigue à la lumière après un travail plus ou moins prolongé, s'il se plaint d'y voir trouble, si, surtout, il vous confie que sa vue devient plus claire après s'être

essuyé les yeux qu'il a contiuellement remplis de larmes, ce serait une faute que de ne pas examiner ses voies lacrymales, et ce serait s'exposer à une erreur de diagnostic que de chercher d'autres causes à son affection avant d'avoir éliminé celle-ci.

On a vu, en effet, certains praticiens aller jusqu'à supposer un glaucôme chez des individus atteints seulement d'oblitération des voies lacrymales et être obligés d'examiner le fond de l'œil pour abandonner cette hypothèse.

Si l'oblitération des points et des conduits lacrymaux donne lieu à des altérations pathologiques de toutes sortes, on ne peut en dire autant du second cas, anomalies par excès. La présence de points et canalicules lacrymaux supplémentaires ne peut, en effet, que compléter le rôle attribué aux organes normaux et amener un fonctionnement encore plus parfait qu'à l'état physiologique. Aussi n'avons-nous rien de particulier à dire sur ce point.

CHAPITRE V

Embryogénie des malformations congénitales des points et des canalicules lacrymaux.

Il résulte des principaux travaux des auteurs qui se sont occupés de l'embryologie des points et des canalicules lacrymaux, que ces organes se développent aux dépens de cordons épithéliaux pleins provenant de l'extrémité supérieure du bourgeon épithélial qui va concourir à la formation du canal nasal et du sac lacrymal.

L'opinion des auteurs varie, nous le savons, sur le point de départ des bourgeons secondaires, qui iront former le canalicule lacrymal correspondant. Les uns, en effet, n'y voient qu'une bifurcation de l'extrémité supérieure du bourgeon destiné à la formation du sac lacrymal et du canal nasal.

D'autres, au contraire, pensent que l'un des canalicules lacrymaux naît du canalicule correspondant par un bourgeon qui proviendrait secondairement du cordon épithélial

du premier canalicule issu lui-même de l'extrémité supérieure du bourgeon du canal nasal.

C'est sur ces théories qu'il nous sera permis de tenter une étude embryogénique des malformations congénitales.

Anomalies par défaut. — Au point de vue embryogénique, nous pensons qu'elles peuvent être expliquées de deux façons.

Les bourgeons épithéliaux destinés à la formation du canalicule et des points lacrymaux peuvent n'avoir pas existé. Cet arrêt évolutif peut se montrer seul ou concurremment avec l'absence du bourgeon épithélial destiné à la formation du canal nasal et du sac lacrymal.

Il peut se faire cependant que ces bourgeons épithéliaux secondaires fassent leur apparition dans l'épaisseur de la portion lacrymale des paupières et y persistent à l'état de cordons pleins ne subissant pas ultérieurement de canalisation.

Dans l'un et dans l'autre cas, le résultat définitif est le même : il n'existe pas de conduits mettant en relation le lac lacrymal avec le sac lacrymal.

Anomalies par excès. — Si l'absence, ou tout au moins l'imperforation des points et des canalicules lacrymaux est due le plus souvent à un arrêt évolutif, nous pensons que les points et canalicules surnuméraires sont dus à un double fait :

1° Que les bourgeons épithéliaux destinés aux canalicules ont bourgeonné d'une façon anormale ou, 2°, que le travail de canalisation a outrepassé les limites assignées par la nature.

Dans le premier cas, en effet, les bourgeons secondaires nés aux dépens des bourgeons destinés aux canalicules, se creusent plus tard en venant s'aboucher au niveau du bord libre de la paupière, et la malformation est constituée.

Cette explication nous paraît assez rationnelle, car, on peut constater que, dans la majorité des observations de points et canalicules surnuméraires, ces derniers au lieu de se rendre directement dans le sac lacrymal viennent se jeter préalablement dans le canalicule normal.

2° Les bourgeons épithéliaux secondaires destinés à la formation des canalicules et des points lacrymaux peuvent être normaux comme nombre et comme disposition, mais le travail de canalisation qui se produit dans leur intérieur pour les transformer ultérieurement en canaux, peut, dans l'espèce, devenir véritablement destructif et dans ces conditions, on comprend la disposition de véritables fentes existant au niveau de la région lacrymale comme dans quelques-unes de nos observations.

Ce n'est pas là, nous le savons, tout à fait l'opinion du professeur Manz, de Fribourg, qui pense que la fente, au lieu d'être le résultat d'un véritable travail de destruction est due à ce qu'elle existe dès le début, mais ne se ferme pas ultérieurement.

Telles sont les hypothèses que nous proposons pour expliquer la formation de ces dispositions congénitales que l'embryologie elle-même peut expliquer si difficilement. Nous avons déjà cité d'ailleurs, l'opinion de De Graëfe à ce sujet, et si nous avons proposé une théorie, c'est en nous basant aussi strictement que possible sur les données embryologiques d'abord, sur les observations publiées par les auteurs ensuite.

CONCLUSIONS

1° Il y a deux variétés d'anomalies congénitales des points et des canalicules lacrymaux à étudier :

a) Anomalies par excès.

b) Anomalies par défaut.

2° Ces anomalies publiées en petit nombre par les auteurs ont été expliquées de façons très différentes, dont beaucoup nous paraissent erronées ;

3° Des données embryologiques précises sont seules susceptibles de mettre la lumière sur ce sujet difficile ; c'est à cause de cela que nous avons puisé dans les principaux auteurs qui ont étudié la question, les renseignements les plus complets sur le développement de ces organes.

4° Nous fondant sur ces données embryologiques, nous pensons que les anomalies par défaut tiennent à un arrêt évolutif; que les anomalies par excès tiennent à une canalisation de bourgeons épithéliaux primitifs canalisation qui a dépassé les limites naturelles.

Vu : *Le Doyen*,
A. PITRES.

Bordeaux, le 14 janvier 1896.
Vu, bon à imprimer :
Le Président de la Thèse,
Dr BADAL.

Vu et permis d'imprimer.
Bordeaux, le 15 janvier 1896.
Le Recteur :
A. COUAT

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Behr. — Fistula congenita canaliculi lacrymalis palpebrae inferioris dextrae. *Klinische Ztschr. für chirurgie und Augenkeilhunde,* Halle 1836-1837.

Blanchet. — Absence congénitale des points lacrymaux. *Bulletin Académie de médecine,* Paris 1846 1847, 621.

Von Gräefe. — Doppelter Thrænenpunkt. *Arch. für opht.*, Berlin 1854-1855, Abth., 288.

Bader. — Congenital Patency of the canaliculus. *Ophth. Hosp. Report.*, London, 1857-1859, 160.

Ponti. — Annotazione die due casi di punto e condottino lacrymale sopranumerario. *Gior di oftal. italiano*, Torino 1859, 97, 100.

Weber. — Zwei Fælle von uberzæhligen canaliculi lacrymalis. *Archiv. für opht.*, Berlin 1861-1862, VIII. Abth. 352-54.

Fitzgerald. — Supernumerary lacrymal puncta. *Opht. Hosp. Rep.*, London 1874-1876.

Galezowski. — *Traité des maladies des yeux,* Paris 1872, p. 125.

— Doubles points lacrymaux. *Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques,* Paris 1874, p. 22.

Raab. — Doppelter Thrænenpunkt. *Klinisch Monatsblœtter für Augenh.* Stuttgard, 1875, 331-33.

EMMERT. — Angeborenes Fehlen aller vier Thrænenpunkte und Thrænenrohrchen. *Archiv. für Augen. und Ohrenheilkunde,* Wiesbaden 1876, V. 399.

MAGNUS. — Beiderseitiger Mangel der unteren Thærnenpunkte. *Klinsiche Monatsblætter für Augenherlkunde,* Stuttgard 1875, XIII, 199.

RIDER. — A case of congenital fistula saci lacrymalis. *Archiv. Ophtalm.,* New-York 1884, p. 263.

ZEHENDER. — Atresie dreier Thrænenpunkte. *Klin. Monatsbl. für Augenheilk.,* Stuttgard 1884, p 520.

BURNETT. — Epiphora from congenital atresia of the puncta lacrymalia : successful operation for its retief. *Archiv. Opht.,* New-York 1834, 53-56.

VON REUSS. — Angeborenes Fehlen aller vier Thrænenpunkte. *Wien. Medical Presse* 1886, p. 205.

MANZ. — *Handbuch der gesammten Augenheilkunde,* Bd. II, i, p. 113.

PANAS. — *Traitè d'ophtalmologie.*

HERTWIG. — *Embryologie.*

Traitè de chirurgie.

DECHAMBRE. — *Dictionnaire mèdical*

TESTUT. — *Anatomie.*

ROBIN et CADIAT. — *Journal d'Anatomie et de physiqlogie,* 1875.

Bordeaux. — Imprimerie du MIDI, 91, rue Porte-Dijeaux.